DE
L'AFFECTION SCORBUTIQUE

DÉVELOPPÉE ET OBSERVÉE

DANS LES CAMPS DE L'ALGÉRIE.





PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER, LE 20 AOUT 1841;

PAR

BARUDEL (JOSEPH).

Chirurgien Sous-Aide titulaire aux Ambulances de l'Armée d'Afrique.

de Lyon (RHÔNE);

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

Ich Diene.



MONTPELLIER,

IMPRIMERIE DE VEUVE RICARD, NÉE GRAND, PLACE D'ENCIVADE. 3.

1841.

A MON FRÈRE ET MEILLEUR AMI

ADOLPHE.

A MON FRÈRE **ALEXANDRE.**

Amitié fraternelle.

A MA TANTE.

J. BARUDEL.



DE

L'AFFECTION SCORBUTIQUE

DÉVELOPPÉE ET OBSERVÉE

DANS LES CAMPS DE L'ALGÉRIE.

PARMI toutes les maladies qui ont assailli sur la terre d'Afrique les troupes françaises, entre toutes les affections qui ont sévi avec intensité sur ces populations mélange de toutes les nations de l'Europe, le scorbut de terre, maladie compagne de toutes les grandes misères, m'a paru réclamer sérieusement l'observation médicale dans les contrées du midi. Endémique dans les pays du nord, tels que la Hollande, cette maladie des esclaves, comme la nommait Forestus, a trouvé sur la côte africaine deux auxiliaires puissants, la guerre et l'insalubrité du climat.

Le scorbut est venu prendre place, dans le tableau des maladies de ces contrées, immédiatement auprès des plus graves; le premier rang appartient à ces fièvres caractérisées par l'anéantissement des forces vitales et des fonctions locomotrices; le second rang appartient à cette altération *totius substantiæ*, manifestée par la dissolution des fluides et l'asthénie des forces agissantes consécutive à la lésion du principe de vie du sang: c'est la cachexie scorbutique.

Ces deux affections ont entre elles des points de similitude que rapproche une analogie fondamentale, celle des causes générales qui les produisent, les provoquent; et le règne exclusif du scorbut dans certaines circonstances, peut représenter une *constitution médicale* que nous appellerons *scorbutique*, caractérisée seulement par des conditions particulières de climat, de saisons, de température ou de localité, mais aussi par des désordres fonctionnels qui dominent toutes les formes morbides. La constitution scorbutique se montre épidémique, comme toutes les autres constitutions médicales, et ses éléments, tels que l'humidité froide, une haute température, se révèlent plus particulièrement par le trouble et la viciation portés dans le système circulatoire, et par la modification vicieuse du système nerveux ganglionnaire. Scot avait déjà reconnu la connexion des symptômes scorbutiques et des symptômes nerveux, et quoique les fièvres pernicieuses soient des spécialités morbides ayant une constitution médicale caractéristique, on est en droit de penser que, dans les mêmes lieux, des agents morbides spéciaux, au sein de conditions d'une mauvaise alimentation, ou de causes actives de septicité, pourront, suivant les constitutions dominantes, produire la diathèse scorbutique ou la fièvre adynamique.

Si la cause essentielle nous était connue, nous saurions pourquoi elle produit plus spécialement une lésion de l'innervation qu'une lésion du principe de vie du sang. Rien n'est plus dissemblable que les symptômes de ces deux états morbides: l'un est signalé par le collapsus primitif des fonctions de la vie de relation, et l'affaissement des fonctions organiques le plus immédiatement nécessaire au maintien de la vie; tandis que, dans l'autre, la masse du sang altéré produit des désordres lents mais assurés: l'élément destructeur est transporté dans l'organisme lentement,

« et attaque la vie qui est une et présente à la fois dans chaque molécule du corps vivant. » (Prof. Ribes, anatomie pathologique, t. I.)

ÉTIOLOGIE. — L'étude de l'altération organique est le meilleur moyen d'arriver à la connaissance de la cause, et nous n'arrivons à cette connaissance que par l'observation des effets. Dans l'affection scorbutique, la nature de la maladie consiste dans un vice du sang; mais en cette lésion organique ne réside pas l'ultime raison, la cause première de la maladie, pas plus que dans la structure des organes ne réside la source des actes fonctionnels. «Dans ce sens, dit le professeur R. d'Amador, toute altération organique n'est qu'une sorte de symptôme interne; mais, il faut en convenir, c'est un symptôme placé plus près de la route qui conduit à la *cause*, que les symptômes extérieurs proprement dits, et, dès lors, plus important à connaître. C'est encore, et toujours un effet si vous voulez, mais c'est un effet qui, se confondant presque avec la cause, peut, jusqu'à un certain point, en tenir lieu; c'est un résultat, mais plus intense et plus immédiat. L'altération organique, d'ailleurs, considérée comme simple résultat, révèle, par ses caractères tranchés et permanents, et par le développement de ses états successifs observables, l'action cachée de la cause, bien mieux que les signes extérieurs toujours fugitifs, variables et intermittents, qui ne sont guère que des symptômes de symptômes. »

La connaissance des causes spéciales échappe aux investigations scientifiques; les causes générales seules pourront nous éclairer dans la pathogénie du scorbut. Il est peu aisé de surprendre les efforts d'une nature meurtrière pour porter atteinte à l'innervation ou à la circulation, en déposant dans l'économie des germes pernicieux; néanmoins des troubles fonctionnels, étudiés sans relâche sous toutes leurs faces, retrouvés le plus souvent possible, mis en relief avec plus d'intensité dans ces climats où quelques maladies ont des traits si saillants, succédant à des causes toujours identiques, nous permettront de placer dans la génération de la diathèse scorbutique, au premier rang, les causes générales.

Un symptôme pathognomonique, un médicament héroïque, sont des connaissances utiles à l'humanité; une cause meurtrière doit l'être à

d'aussi justes titres; puisque c'est le point initial d'où surgissent les symptômes qui, dans leurs transformations pathologiques, altèrent les sources de la vie, et la détruisent avec plus de rapidité que les campagnes pourtant si funestes dans ces contrées. L'ennemi le plus actif de l'homme, c'est l'homme; la source de la douleur physique comme de la douleur morale, tous les germes, enfin, de désorganisation le reconnaissent presque partout comme auteur et acteur. Sur cette terre d'Afrique, nouvelle pour nous, les passions sont sans frein, l'avidité du gain sans bornes, et la spéculation sans retenue. Aussi considérons-nous comme origine de l'affection scorbutique, *fons et caput morbi*, comme influence des plus directes, la qualité vicieuse des aliments fournis à l'homme de guerre ou aux classes pauvres de la population.

Les causes du scorbut sont *déterminantes* ou *prédisposantes ;* les unes existent hors de l'économie, les autres sont en rapport avec nos sens.

Dans le premier ordre, nous plaçons d'abord spécialement l'influence des choses environnantes, et successivement les agent naturels que l'hygiène étudie.

Circumfusa. — Les êtres organisés puisent un des éléments de leur existence dans la masse gazeuze nommée atmosphère; l'air qui la compose est susceptible d'être, à des degrés divers, échauffé par les rayons solaires. En Afrique, la température peut, à son maximum, s'élever à + 30° et même + 45° Réaumur; elle ne va guère que quelques degrés au-dessous de 0 à son minimum, dans les plaines maritimes. Mais sur les montagnes et les hauts plateaux de la Gétulie, elle tombe à quelques degrés au-dessous du point de congélation.

On n'admet, en Afrique, que deux saisons : la saison sèche et la saison pluvieuse; l'une et l'autre de ces saisons est susceptible de modifier nos fonctions, et d'y localiser, d'y matérialiser des lésions capables de produire à la longue une affection générale.

Durant la première, qui commence vers le milieu de Mai, et se prolonge jusqu'à la fin de Novembre, la chaleur est intense, la sensation du besoin de respirer si impérieuse, qu'elle est une source d'efforts et de souffrances; le sens pulmonaire trouve avec peine dans l'atmosphère l'aliment qui lui est nécessaire. L'homme qui n'y est pas habitué est dans un

état de pléthore factice; les liquides animaux paraissent entrer en expansion; les veines sont gonflées, les congestions cérébrales imminentes, les maux de tête fréquents; la faculté de produire la chaleur se perd; le sang qui vit d'air, par suite de l'affaiblissement des puissances respiratoires, doit être transmis au cœur, de là aux organes, dans un degré d'hématose incomplète. « Une température chaude, dit le célèbre physiologiste Dumas, excite les forces et l'action vitale, développe la sensibilité, dilate le tissu des solides, imprime aux humeurs une tendance vers la putridité, et porte les mouvements naturels de l'intérieur à l'extérieur du corps. »

La saison pluvieuse amène à sa suite deux éléments redoutables : ce sont le chaud humide et le froid humide. On avait remarqué que, sur les vaisseaux, les matelots qui vivaient au fond des cales où la température est surchargée d'humidité, et l'air presque jamais renouvelé, pénétré d'une chaleur étouffante, étaient les premiers atteints du scorbut quand une épidémie venait à apparaître, et qu'il offrait des caractères plus graves d'adynamie.

La température chaude et humide, durant quelques mois, est celle du nord de l'Afrique : elle est la condition la plus favorable à la décomposition des substances végétales et animales; elle se charge plus aisément des émanations putrescentes que des vents redoutables (le *semoûn* et le *sirocco*) vont disperser au loin. Les proportions d'oxigène étant diminuées dans l'air, et remplacées par des principes aussi délétères, ce changement doit avoir une influence sur les qualités du sang.

Le froid humide a été mis par plusieurs écrivains, et par Lind surtout, au premier rang comme cause de la maladie scorbutique. Son endémicité, sous l'action prolongée de cette cause, a une influence remarquable, en Suède surtout. Les modifications imprimées à la peau, dont les fonctions perspiratoires sont supprimées aux dépens de l'absorption qui est augmentée, ne tardent pas à ressortir dans l'économie débilitée par un sang que le défaut de lumière, cet excitant par excellence de l'organisme, ne stimule plus, et dans lequel la fibrine est diminuée et le sérum augmenté.

Les émanations des matières animales et végétales en putréfaction, les effluves qui s'exhalent de toutes les collections d'eaux stagnantes qui re-

couvrent un limon imprégné de débris, sont, en Algérie, les sources très-probables de ces affections pernicieuses qui entraînent avec tant de soudaineté la sidération du système nerveux. En Italie, des villes ont été dévastées par des maladies graves, parce qu'on avait abattu des forêts qui les garantissaient des vents qui, en passant sur des marais, apportaient des exhalaisons morbifiques. A Bône, on a observé que la ville était moins salubre depuis que l'on avait abattu le bois qui servait à l'abriter contre le vent du désert et le marais principal.

Est-ce à la lenteur de ces principes miasmatiques à être en quelque sorte assimilés dans l'économie que nous devons de voir s'établir la diathèse scorbutique, quand surtout s'y joignent des causes spéciales d'alimentation vicieuse ? Est-ce par leur rapidité, au contraire, à agir, que nous devons les fièvres pernicieuses ? La science n'a pu arriver encore à préciser les actions moléculaires de certains foyers d'infection ; mais il est constant qu'il existe une émanation de nature organique provenant de la fermentation putride de la vase, qui s'élève avec les gaz et les vapeurs, et accompagne ces véhicules dans la dilatation ou la condensation qu'ils subissent par les variations diurnes de la chaleur atmosphérique. Moscati a condensé les émanations des rizières de la Lombardie où le scorbut est endémique; et M. Boussaingault a saisi des principes organiques dans l'air même des marais d'Amérique.

Hippocrate, dans son traité des lieux, des eaux et de l'air, dit : « que, dans les lieux où se trouvent des eaux marécageuses, l'été est fécond en dysenteries, en diarrhées, et en fièvres quartes de longue durée ; ces maladies, en se prolongeant, amènent des hydropisies et causent la mort. Les femmes sont sujettes aux œdèmes et aux leucophlegmaties. Les enfants sont d'abord gras et boursouflés, puis maigrissent et deviennent chétifs. » Voilà le cadre nosologique dans lequel roulent toutes les maladies d'Afrique, si nous y ajoutons cet état caractérisé par l'empâtement des tissus, la teinte blafarde, la lenteur des mouvements, les manifestations peu énergiques des actes intellectuels, qui est l'indice de la diathèse scorbutique préparée par l'action lente et insidieuse des causes que nous avons admises.

M. Giorgini (Archives de médecine, t. IX) admet encore le mélange

des eaux douces et salées : il paraîtrait que l'un des deux liquides contient des substances qui ont la propriété de faire fermenter ce que renferme l'autre ; ou tout simplement, comme le dit M. Serre (instr. méd. pour la com. scient. d'Afrique), cela tient à ce que le mélange des eaux produit la mort des infusoires et des mollusques qui vivent dans leur sein. Un des camps de l'Algérie, nommé le Foudouk, a réuni au plus haut point toutes ces causes d'infection : situé à l'extrémité de la Métidja, à une hauteur de 100 mètres à peu près au-dessus du niveau de la mer, à peu de distance du littoral, il fut, au commencement de la saison pluvieuse, en 1840, décimé par une épidémie scorbutique qui atteignit au moins cinq cents hommes du 58[me] régiment.

Applicata.— Les vêtements pesants et rarement renouvelés entretiennent une chaleur intolérable, activent incessamment la perspiration cutanée ; dès lors, les pertes par cette voie deviennent extrêmement débilitantes par leur excès et leur continuité dans les climats chauds. L'absence des soins de propreté, l'impossibilité de prendre des bains de mer dans des localités éloignées ou environnées des périls de la guerre, concourent à pervertir les fonctions de la peau. Le décubitus sur un terrain humide, ou dans une couverture que ne tarde pas à pénétrer la rosée humide qui retombe sur le sol, est la source d'une endosmose des plus pernicieuses pour l'économie.

Ingesta. — Parmi les causes précédentes, il ne s'en est rencontré aucune capable de rendre compte des désordres si graves qui surviennent dans la nutrition de l'individu : le poumon vivifie le sang qui doit réparer, par les matériaux qu'il apporte aux tissus, les pertes des organes : ce sont donc les aliments et les boissons, source continuelle de la reproduction de ce fluide incitateur et nutritif, que nous devons considérer comme causes déterminantes des plus directes.

Les aliments qui sont fournis à l'homme de guerre sont tirés de la nature animale ou de la nature végétale. Le bœuf, le mouton, etc..., ont, par un usage trop exclusif, les plus graves inconvénients pour la santé, et à plus forte raison quand ce sont des viandes de mauvaise qualité, provenant de bestiaux arrivant, exténués de faim, des côtes d'Espagne, et portés à demi-morts aux abattoirs publics. De là, le premier effet si funeste qui

se traduit par un dérangement des fonctions digestives; et pour peu que la modification organique se soit attaquée à des constitutions disposées à quelque maladie climatérique, ce sont des dysenteries graves. L'usage des viandes salées est moins évidemment cause active du scorbut de terre que de celui de mer.

Dans les aliments de nature végétale, nous trouvons le seigle, le froment, le riz et tous les végétaux secs qui ont presque toutes les mauvaises qualités des substances animales : le pain, cette providence alimentaire, est préparé avec des farines mélangées ou avariées; il est mat, d'une odeur aigrelette, d'une saveur alumineuse; il est fermenté, séjourne peu dans l'estomac; enfin, il nuit au lieu de nourrir. La nutrition n'est pas, comme les autres fonctions, confiée à l'action d'un organe ou d'un appareil; elle n'a point d'organe spécial; c'est une fonction générale qui s'exécute partout, puisque toutes les parties du corps se nourrissent : dès lors, toutes les parties du corps en sont les instruments, et comment pourrait-il donc se faire que les affections qui naissent sous de pareilles influences ne fussent pas des maladies *totius substantiæ?*

A Médéah et Milianah, l'insuffisance des aliments, jointe à des terreurs continuelles, des fatigues excessives, à la disette de bois pour se protéger contre l'humidité, ont suffi pour jeter la garnison dans le plus profond épuisement, et faire naître le scorbut qui y exerça de terribles ravages.

Les phénomènes les plus sensibles étaient la diminution de volume du sang et de la consistance des muscles, dont les principes constituants étaient absorbés pour réparer les pertes du sang.

Les boissons sont aussi l'objet de falsifications inventées par la cupidité, dont les résultats sont les plus funestes pour la santé générale. Les vins ont une saveur métallique, styptique, sucrée; ils sont presque tous colorés avec de l'indigo. Le café, si l'on persévère dans son emploi, est plus avantageux; il offre les qualités légèrement stimulantes du vin, est astringent et ne peut être soumis à un aussi grand nombre de sophistications. L'eau est presque toujours bourbeuse, elle contient des molécules organiques et des gaz nuisibles qui s'accumulent dans sa stagnation : son ingestion doit être considérée comme très-pernicieuse.

Excreta. — Toutes les sécrétions diminuent; la sécrétion urinaire n'est

plus en rapport avec la perspiration cutanée ; celle-ci, par sa quantité anormale, est la source la plus puissante de la débilité des forces vitales.

Gesta. — Les marches forcées durant les chaleurs du jour, les manœuvres militaires, les travaux des routes, des constructions, de défense; les factions prolongées durant les nuits chaudes, dirigent leur action sur le système musculaire et l'affaiblissent radicalement.

Percepta. — Les terreurs des camps, le découragement, des douleurs morales rendues plus vives par l'éloignement de la famille et de la patrie, sont des moyens puissants pour hâter le développement du scorbut.

Les *causes prédisposantes* sont l'hérédité, cause très-contestable, car on ne peut guère, sous l'empire de cette maladie, se livrer à la reproduction. L'âge est d'une très-légère importance, quoique l'on ait observé que les enfants y sont moins soumis. Les tempéraments, les lymphatiques y seront plus aptes, surtout quand, à leur état, se joindra un état de faiblesse dépendant de maladies antécédentes. Nous ne regrettons d'ignorer tant d'autres causes qui nous échappent sans doute que parce que, comme l'a dit Morgagni : « la médecine sera d'autant plus éloignée du véritable traitement curatif des maladies, qu'elle connaîtra moins les causes des différences que les maladies présentent, et qu'elle connaîtra moins d'espèces de causes. Elle sera, au contraire, d'autant plus près de guérir, autant qu'il est en son pouvoir, qu'elle connaîtra un plus grand nombre de causes. »

SYMPTOMES. — Le scorbut est le même sur les navires, dans les camps; il a été décrit, avec des symptômes à peu près identiques pour toutes les latitudes, par Lind, Keraudren et Fodéré : celui qui se développe en Algérie nous a offert des traits analogues à ceux de leurs descriptions, et nous pouvons diviser, avec ces écrivains, le scorbut en quatre périodes.

PÉRIODE D'INCUBATION. — Abattement général; l'aspect de la face a quelque chose d'indécis, de vultueux; les teintes naturelles du visage s'effacent insensiblement; il devient pâle; la bouffissure est évidente après la décoloration des traits; l'œil est saillant; le contour des yeux revêt, ainsi que celui des lèvres, une teinte obscure. Cet état insolite donne au malade un air attristé; quelquefois il n'y a aucun change-

ment dans son état moral; il a de l'aversion pour les mouvements musculaires; les genoux sont le siége d'une grande faiblesse, d'un brisement analogue à celui que l'on observe dans la convalescence des fièvres graves; les gencives sont tuméfiées et rougeâtres; les organes de la digestion conservent leur aptitude à fonctionner; quelquefois il y a anorexie; le sommeil est complet, mais peu réparateur. Deux septénaires suffisent souvent pour confirmer les prodrômes et les changer en symptômes.

Période d'invasion. — Rien ne serait plus aisé à guérir que la diathèse scorbutique au début, si elle était moins soumise à la puissance de causes générales qu'il est difficile d'éloigner : mais de jour en jour elle fait des progrès; elle s'établit dans la texture intime des organes. Les lassitudes augmentent; l'engourdissement et la fatigue des genoux sont insurmontables. Les congestions de sang veineux dans le poumon augmentent le malaise. La peau et les membranes muqueuses, les deux plus grands émonctoires de l'économie, sont perverties dans l'exercice de leurs fonctions. La peau est sèche et rude; elle est parsemée de petites taches jaunes-noirâtres, bleuâtres, puis d'une couleur pourpre et livide. Les malléoles présentent, le soir, de l'enflure. L'état des gencives, qui fournissent toujours d'utiles indications dans les maladies générales, est le siége de vives démangeaisons; à la pression, elles saignent; leur texture vasculaire et spongieuse s'altère promptement; elles deviennent livides, mollasses, fongueuses et putrides. La muqueuse buccale est soulevée par des ecchymoses; dans certaines portions, elle est recouverte d'ulcérations blanchâtres d'abord, puis pourprées, qui siégent aux angles des os maxillaires et recouvrent les amygdales; la bouche exhale une odeur infecte; le cou et les régions sous-maxillaires sont tendus et gonflés. Les plaies se convertissent en surfaces ulcéreuses d'une teinte bleue foncée; le travail de cicatrisation est remplacé par une exsudation sanguinolente.

Période de confirmation. — La maladie fait des progrès rapides; la dégradation des parties superficielles est générale. L'exhalation de la peau est supprimée; celle des séreuses augmente. Il survient aux membres de l'œdème; la sérosité s'accumule dans le tissu cellulaire, et l'infiltration s'étend de proche. Van-Swieten rapporte qu'en tâtant le pouls

à un scorbutique, il vit, le lendemain, l'empreinte de ses doigts sur le bras. La fibre musculaire est gorgée d'un sang noir et épais qui endurcit et racornit les muscles. Les fléchisseurs sont contractés, ceux de la jambe surtout. D'autres fois, et plus l'affection a eu de durée, les organes musculaires sont d'une mollesse extrême; leur substance est, en certains points, réduite en putrilage. Les douleurs des lombes, de la poitrine, durant l'inspiration, sont très-vives dans les points articulaires, et surtout dans les grandes articulations. Des taches livides, ecchymosées, parsèment les membres, soulèvent, amincissent et usent la surface de la peau, et donnent ainsi lieu à des ulcères scorbutiques qui s'étendent de jour en jour. Leurs bords sont d'une couleur livide et gonflés par des chairs baveuses; ils fournissent une matière sanieuse, ténue et fétide: l'excision ne peut, pas plus que l'ustion, arrêter leur reproduction. Les dents sont mises à nu, décharnées, quittent leurs alvéoles; les ulcères de la bouche attaquent le voile du palais, les côtés du frein de la langue, et donnent à cette cavité, par le désordre qu'ils y produisent, une fétidité et un aspect repoussants. Les cartilages tarses des paupières sont dénudés de leurs cils; la conjonctive est injectée, boursouflée; la cornée est ulcérée; en un mot, apparaissent les symptômes de l'ophthalmie la plus grave. L'altération des liquides de l'économie est portée à son comble à la fin de la troisième période: les urines sont rares, et ont un aspect oléagineux, une odeur forte, une couleur jumenteuse. La salivation est accrue et exhale, en entraînant les produits de la suppuration des ulcères, une odeur fétide. L'état de faiblesse et d'inertie des capillaires sanguins, dit Keraudren, doit permettre au fluide qu'ils contiennent de perspirer plus facilement à travers les tuniques. De là, les stases dans le tissu musculaire; de là, ces hémorrhagies d'un sang séreux presque liquide que nous avons vues survenir par le nez, les gencives. Le *molimen hemorrhagicum* a une telle tendance à se manifester, qu'une piqûre d'épingle suffit pour déterminer un écoulement de sang que les moyens hémostatiques ne peuvent suspendre qu'avec peine. Les poumons, les intestins évacuent, sous forme dysentérique, d'énormes quantités de sang qui, loin de soulager les malades, les conduisent rapidement à un terme funeste. Nous avons vu, à l'hôpital du Dey, à Alger,

la mort survenir, chez des scorbutiques, à la suite du plus léger mouvement dans leur lit : c'était en déterminant une syncope. La suspension des battements du cœur affaibli par l'inertie des vaisseaux de la circonférence, arrive par l'impuissance où il se trouve de pousser le sang qui remplit toutes ses cavités. Nous avons également vu l'état moral des malades, que l'on dit être si indifférents, offrir, au contraire, les signes que l'on observe dans quelques maladies du cœur. L'anxiété est à son comble; des terreurs continuelles les assiégent; leur état physique, à la dégradation duquel ils assistent chaque jour, est pour eux le motif de plaintes et d'angoisses inexprimables.

Quatrième période. — *Altération générale des liquides et des solides.*

Il était très-rare d'observer la maladie scorbutique à ce dernier degré en Afrique ; car, comme le dit Morton : *si à dysenteriâ occupato veluti carnes subierint, lethale est.* La dysenterie scorbutique, qui a des traits si caractéristiques, vient la compliquer d'une manière terrible, et est le présage d'une mort assurée. Dans le plus grand nombre des cas, l'absence de la fièvre et de tout symptôme spasmodique, au milieu d'aussi grands désordres, est l'indice d'un défaut de réaction et de contractilité dans les vaisseaux. Il n'en est pas toujours ainsi, et la fièvre survient rarement, il est vrai (*scorbut chaud*); mais elle est un accident des plus redoutables ; car elle surprend des organes privés de toute force de réaction vitale. Le pouls, dit Milman, semble *reptare potiùs quàm pulsare ;* il est lent, petit, faible. Les déjections alvines sont très-fétides et d'un aspect gangrené. A Milianah, des scorbutiques, arrivés au dernier degré de désorganisation, ont présenté des ulcères gangréneux qui propageaient le sphacèle jusqu'aux muscles de la région buccale, et nécrosaient les maxillaires supérieurs, et surtout l'inférieur que fracturait le mouvement le plus léger. Les liquides et les solides sont dans un état de dissolution voisin de la putréfaction. Il est des malades qui, interrogés sur leur état, répondent qu'ils vont très-bien : mais déjà les symptômes d'adynamie les plus prononcés préparent au malade le terme de ses souffrances.

Des différences de scorbut. — Il diffère des maladies pyrétiques, car il n'est jamais accompagné de symptômes fébriles. Les fièvres ont une

marche plus ou moins régulière, plus ou moins aiguë : elles ont des terminaisons à peu près déterminées ; tandis que, dans le scorbut, un début inattendu, une marche lente et insidieuse font hésiter à croire à la diathèse scorbutique, quand déjà les signes d'infection générale éclatent. Sur terre et sur mer, il présente les signes caractéristiques que nous avons indiqués : du reste, il est de toute impossibilité de le soumettre aux distinctions que Willis, Boërhaave avaient établies. Les causes sont à peu près partout les mêmes ; les signes, les indications thérapeutiques se confondent : Lind, Blane, et les plus récents historiens de cette maladie, l'ont assez clairement démontré.

Les ulcères scorbutiques peuvent être confondus avec la pourriture d'hôpital ; mais la contagion qui atteint cette dernière, et dont le scorbut ne nous a jamais donné d'exemples, et les circonstances tout opposées dans lesquelles elle naît, doivent aider à la différencier.

En Afrique, le scorbut s'est présenté avec le caractère épidémique dans les camps retranchés, où la famine et la misère hâtaient le développement de la mortalité.

Dans les villes, il était endémique et attaquait la classe pauvre et les troupes agglomérées dans les casernements malsains : il était parfois sporadique dans des salles d'hôpitaux mal aérées et empestées par les émanations des dysentériques. Kramer, dans l'épidémie de 1720, avait déjà observé que les convalescents et tous les individus débilités par des états morbides antérieurs étaient plus fréquemment atteints de scorbut : c'est ce que nous avons également observé en Algérie.

Sennert et Hoffmann rejetaient la contagion du scorbut : leur opinion est universellement admise aujourd'hui ; nous n'avons jamais rien vu ni observé qui pût confirmer l'opinion contraire, qui était celle de Lieutand. La transmission d'une affection locale scorbutique ayant son siége sur la membrane muqueuse buccale, sur les gencives, s'est manifestée sur des individus qui avaient porté à leur bouche des objets qui avaient conservé des molécules de matière scorbutique ; mais c'étaient des symptômes purement locaux qui disparaissaient promptement quand ils n'atteignaient pas des individus atteints de diathèse scorbutique.

PRONOSTIC. — La maladie, dans les deux premières périodes, est

peu grave ; les moyens thérapeutiques que nous indiquerons pourraient agir avec succès, si les circonstances générales qui ont amené et entretiennent la constitution scorbutique viennent à disparaître. Le retour en France, après une traversée courte, surtout si la constipation succédait aux flux de ventre, avait, avec un régime végétal un peu varié, une influence manifeste sur le rétablissement des scorbutiques.

Quand l'exercice était impossible, que le malade était contraint à garder le lit à cause de sa faiblesse ou de l'enflure de ses jambes, au sein de l'atmosphère des hôpitaux, la maladie ne tardait pas à faire de rapides progrès. Les malades redoutent d'être exposés au grand air pour éviter les mouvements respiratoires qui, presque toujours, chez eux, sont suivis de défaillances. C'était un signe de mort très-prochaine que de voir les scorbutiques s'envelopper la tête de leurs draps et de leurs couvertures, et respirer, dans cette position, jusqu'au début de l'agonie

Le pronostic était toujours grave quand une toux opiniâtre, la dysenterie, l'ascite, les fièvres intermittentes ou les hémorrhagies, compliquaient l'état général.

La terminaison n'était que très-rarement favorable, car l'isolement des lieux où il éclate, l'impossibilité de faire emploi des moyens curatifs même les plus simples, sont des obstacles existant en dehors des attributs du médecin, et sur lesquels il n'a nulle influence. Si la peau s'humecte, s'adoucit par une légère moiteur durant le sommeil, si la calorification revient à un degré normal, avant que les désordres qu'entraînaient la troisième période aient agi sur l'organisme; si des passions moins tristes, un changement d'air, un régime végétal et animal graduellement dirigé lui rendent l'usage de ses membres, il est hors de danger. Les ecchymoses de la peau passent de l'état livide à une teinte plus claire qui redevient jaune et s'éclaircit tout-a-fait; les gencives redeviennent plus pâles, leurs ulcères se cicatrisent, mais elles restent toujours mollasses et sujettes à saigner à la plus légère pression.

Recherches anatomiques. — Quand la mort venait mettre un terme à l'existence des scorbutiques, elle ne les trouvait pas aussi remplis de la connaissance de leur sort que Poupart l'a écrit; un léger délire et des symptômes adynamiques très-marqués terminaient souvent la scène morbide.

Sous le climat d'Afrique, les lois physiques s'emparaient promptement, comme dans tous les pays chauds, des éléments que les lois vitales venaient d'abandonner; mais ici surtout où la putréfaction avait, dans plusieurs organes, devancé la cessation de la vie. Il ne fallait pas rechercher dans les cadavres quels étaient les organes malades, mais bien plutôt quels étaient ceux qui ne l'étaient pas.

Habitude extérieure. — La putréfaction était souvent à-peu-près complète 12 heures après la mort. L'aspect général était analogue à celui des asphyxiés par une submersion prolongée. La peau était couverte de larges taches noirâtres, d'ecchymoses livides où d'ulcères sanieux. Le tissu cellulaire sous-jacent était œdématié, sécable comme du suif répandant une odeur infecte; les muscles de la poitrine, des membres et des joues étaient tantôt mous, pâles, gorgés de sang; d'autres fois la fibre musculaire était remplacée par une gelée consistante, d'un gris pâle; ils étaient gangrenés, ou bien ils étaient durs, contractés, et présentaient, mais rarement, un phénomène que l'on nommait le trismus scorbutique. Le tissu osseux était nécrosé; la substance spongieuse était remplacée par une sérosité rougeâtre et fétide; ils étaient rendus cassants, ceux des membres, ceux des côtes et le maxillaire inférieur, comme des os d'agneau. Les cartilages étaient décollés dans leurs épiphyses; des extravasations sanguines avaient lieu dans les grandes articulations; les lésions anatomiques n'étaient pas constantes sur le même cadavre; mais, dans leur ensemble général, pour les raconter, on est contraint de les grouper en ne saisissant que les plus saillantes.

Tête. — A la plus légère incision s'écoule un sang noir privé de coagulum, à tendance tellement marquée pour diffluer, s'échapper du corps, qu'un membre tout entier pouvait être privé de son sang par la section d'une seule veine; les veines qui rampaient sous la convexité de l'arachnoïde étaient gorgées du même sang; la substance cérébrale était quelquefois piquetée de points noirs; les ventricules ne contenaient qu'une médiocre quantité de sérosité.

La muqueuse buccale était soulevée par des ecchymoses dans tous les points qui n'étaient pas détruits par des ulcères gangrenés. Les dents étaient vacillantes dans leurs alvéoles; les gencives étaient sphacélées; les lèvres supérieure et inférieure l'étaient parfois dans les mêmes cas.

Thorax. — Le poumon, un des premiers organes affectés, était d'une couleur brune, sans élasticité, sans crépitation; d'un tissu analogue à celui de certaines rates très-molles; il était affaissé sous la pression d'un sang noir et fluide, ou d'une sérosité rougeâtre accumulée vers les endroits les plus déclives. Il y avait du sang exhalé entre les tuniques de la plèvre. Le cœur était flasque, mou, dilaté par du sang en dissolution; sa substance musculaire était tantôt pâle et décolorée, tantôt noire et très-ramollie par le sang qui l'imprégnait; la membrane interne était fortement colorée en rouge; il en était de même de celle des artères : c'était un phénomène d'imbibition.

Abdomen.— La muqueuse intestinale présentait des arborisations livides évidentes aussi dans la vesssie et dans les bronches. Quelquefois les intestins, l'estomac étaient sains à l'extérieur : dans ce dernier, il y avait des plaques rouges auprès des vaisseaux courts. Le foie, toujours augmenté de volume, d'un gris pâle, était exsangue; la vésicule biliaire était distendue par une bile noirâtre; la rate était extraordinairement développée. Hippocrate donnait un rôle important à cette lésion, et a décrit le scorbut sous le nom de *magniliene.* Cet accroissement est caractéristique de la maladie scorbutique. Elle était fréquemment d'un bleu d'azur et ramollie; sa fonction probable étant de servir de réservoir au sang, elle devait par cela même être plus exposée à ressentir l'influence morbide du séjour de ce liquide; un lien pathologique l'unit au poumon, et ce lien c'est l'altération du sang. Elle était gorgée d'un sang noir et séreux, quelquefois couleur lie de vin, s'épanchant à la plus légère pression; son parenchyme était totalement détruit; il ne formait qu'une boue plus fluide que celle que nous rencontrions dans les nécropsies des fièvres pernicieuses d'Afrique.

Examên du sang des scorbutiques. — Les ouvertures des scorbutiques nous avaient démontré sous toutes leurs faces les lésions organiques survenant dans cet état pathologique; mais les circonstances nous empêchèrent, en Algérie, d'obtenir une dernière notion, de toutes la plus importante, qui domine toute l'histoire du scorbut : je veux parler des altérations du sang. Nous avons eu recours aux renseignements fournis par MM. James et Fremy, dont les recherches ont à peu près résolu ce point de chimie organique.

Le sang, dans la diathèse scorbutique bien établie, est peu riche en fibrine et très-fortement alcalin; il est constamment plus fluide que de coutume. Le caillot est petit, mou, friable. Le papier de tournesol rougi par un acide reprend la couleur bleue avec rapidité. Il y a, dans le scorbut, défaut de coagulation du sang; ce défaut de coagulabilité paraît tenir à une diminution de la fibrine et à une augmentation du principe alcalin. Dans les conduits vivants, l'extravasation si facile du sang dans les tissus de l'économie, est le premier phénomène que l'on observe: toute l'économie en est imprégnée. M. Magendie a établi en principe que le sang, privé de sa coagulabilité, devenait impropre à la circulation, et s'échappait en s'imbibant à travers les parois de ses vaisseaux. En *défibrinisant* le sang des animaux, ou en injectant dans leurs veines une dissolution de carbonate de soude, suivant que le sang perdait tout à coup la faculté de former caillot, la mort était lente ou prompte. Les symptômes et les désordres anatomiques ont offert une analogie exacte dans les deux ordres d'expériences. Le traitement vient encore confirmer cette identité: il n'y a pas de spécifiques contre cette maladie; les anti-scorbutiques sont définitivement jugés comme à peu près inutiles; mais les liqueurs acidules, introduites dans le sang des scorbutiques, produisent une amélioration constante et rapide. Le sang étant parfaitement alcalin et peu coagulable, un acide introduit directement ou par l'intermédiaire de l'estomac peut s'attaquer à la coagulabilité du sang, car les réactifs ont encore une action puissante, même après avoir passé par l'acte de la digestion: le traitement de la gravelle rouge par les boissons alcalines n'est-il pas un antécédent assez remarquable? Méad, Fodéré, Fourcroy, s'occupèrent de l'état du sang chez les scorbutiques. Le second constata positivement son alcalinité, et signala les caractères physiques que l'on trouve assez généralement au sang extrait de la veine d'un scorbutique: il est vermeil et strié de lignes noirâtres; la fibrine a l'aspect de laine cardée. Fourcroy s'exprime ainsi: « Il y a lieu de croire qu'un défaut d'oxigénation est le principal défaut du sang des scorbutiques, et que c'est pour cela que ce liquide forme des taches livides à la peau, et que le scorbut de mer commence par un fort embonpoint. » (T. IX, systêmes chimiques.)

De ce qui vient d'être dit ne peut-on pas conclure que l'altération du sang *est primitive dans le scorbut?* Le sang nourrit les solides; sans sa présence, il n'y a plus de vie pour eux; son altération doit donc les influencer. L'économie entière a des rapports avec le sang; toute modification des solides en entraîne une dans le sang, et toute altération du sang entraîne celle des solides; les trames organiques dans lesquelles se passent les lésions qui constituent l'état morbide scorbutique, dessinent bien ses rapports généraux. C'est au sang seul qu'il appartient de rendre présentes dans toute l'économie des conditions pathologiques qui altèrent la nutrition et modifient les sécrétions; aussi cette affection a-t-elle contraint les solidistes a être infidèles à leurs doctrines. Certaines substances, telles que le mercure, introduites dans l'économie à petites doses, produisent l'incoagulabilité du sang, et sa tendance rapide à la décomposition et aux nécropsies. On trouve, comme phénomènes constants : 1° une remarquable liquidité du sang; 2° une décomposition plus rapide, soit de ce sang lui-même, soit des solides qui en sont imprégnés; le point de départ est manifeste. Les autres lésions ne sont plus que secondaires. Pour résumer en peu de mots ce que nous savons de plus juste sur la nature de cette maladie, nous dirons, avec le professeur Ribes : « Il est plus rationnel de penser que l'affection spécifique qui constitue le scorbut, et en fait la nature, a pour éléments principaux l'asthénie dans les solides et les liquides, et plus spécialement encore un vice de ces derniers qui est l'image du premier degré de la décomposition pendant la vie; car il y a non-seulement fragilité dans les tissus et perte de cohésion du sang, mais défaut de séparation et altération de ses principes constitutifs. » (Anatomie pathologique, t. I.)

TRAITEMENT. — Le traitement du scorbut se divise en prophylactique et en curatif: *multâ medelâ opus habet*, dit Hippocrate; pourtant la prophylaxie de cette maladie est assez bien connue, car les officiers, dont le bien-être matériel est plus propre à les soustraire aux agents morbifiques, sont rarement atteints de diathèse scorbutique. Pour éloigner les causes, c'est donc à l'hygiène qu'il faut demander des secours, puisque l'oubli de ses préceptes a suffi pour préparer tous les désordres que nous avons énumérés.

Il existe dans l'économie un résultat fonctionnel qui tend à guérir comme il tend à faire vivre : il y a dans l'organisme des mouvements conservateurs;

c'est en les dirigeant, en les aidant, que le médecin remplira les plus essentielles indications thérapeutiques. Pour cela, les conditions dans lesquelles se trouve l'individu sont généralement avantageuses, car il est dans l'âge de la plénitude de sa puissance vitale : la force réactive est énergique en lui ; elle peut triompher aisément, pendant un certain temps du moins, des influences particulières de climats, de saisons, de température ou de localités. La chaîne de la vie, sur le point d'être interrompue, est bientôt renouée par les secours que se prêtent mutuellement et périodiquement les actions organiques et de relation, mises en jeu alternativement par l'activité renaissante de l'appareil spécial auquel elles correspondent.

Surveiller l'influence réciproque et les alternatives d'actions du système nerveux cérébral, et du système affecté aux fonctions de relation, secourir la nature médicatrice aux premières secousses morbides imprimées à l'organisme, c'est une des premières règles à remplir. Mais il faut aussi provoquer la surveillance sur les qualités des vivres fournis à tant de milliers d'hommes : la voix de la médecine, toujours impuissante dans ces contrées, arrêterait les débuts du mal qu'elle a signalé, si ce point d'hygiène publique était soumis au contrôle des hommes de l'art. Changer les qualités vicieuses de certains aliments et de certaines boissons : la prophylaxie est là tout entière. Ne peut-on pas dire, avec Burke : les sources de la vie elle-même ont été empoisonnées? Mais il sera plus facile de trouver un air pur et respirable, même de modifier les qualités de celui qui nous entoure et que nous respirons, que de modifier les vues et les intentions qui président à certaines spéculations coloniales.

Les chefs de l'homme de guerre et les médecins des corps doivent régler les boissons et le régime alimentaire, ces deux moyens si puissants d'action sur l'économie vivante. La chaleur, la lumière, les bains, l'exercice des sens, de l'intelligence, l'état normal, le repos, la veille et le sommeil, doivent avoir une direction hygiénique.

L'alimentation rafraîchissante est le produit d'aliments et de boissons qui contiennent un principe acide; ce sont toutes les matières alimentaires dans lesquelles sont unis les acides malique, citrique et oxalique. De ce nombre sont l'orange, le citron, la groseille : le mucilage et le sucre que ces fruits contiennent sont peu nutritifs, mais ils aug-

mentent la sécrétion intestinale, et font disparaître cette irritation des premières voies produite par un régime exclusivement composé de viandes ou d'aliments malsains. Quand la constitution scorbutique tend à envahir les lieux où les hommes sont rassemblés, les camps, les hôpitaux, les vaisseaux, les tempéraments affaiblis par des maladies antécédentes, les organisations peu robustes, doivent être soumis à un régime dans lequel entrent les principes amers contenus dans certains végétaux qui, introduits dans l'estomac et les intestins, activent leur énergie et leur action. L'absorption est plus prompte; les mouvements de composition et de décomposision plus rapides; la contractilité musculaire se ranime, et tous les tissus deviennent plus denses et plus résistants. On favorise ce régime par l'emploi de boissons légèrement stimulantes, telles que le vin : puis on le remplace par un régime tonique dont les viandes noires et les aliments féculents et albumineux font la base.

Les boissons bourbeuses que l'on emploie devraient être purifiées en les filtrant. « Les chaleurs considérables affaiblissent elles seules les forces digestives; les spiritueux pris modérément relèvent les forces; leur abus les détruit et finit par les anéantir. » (Desgenettes, hist. méd. d'Orient.) Les bains de mer, l'allégement du poids des vêtements durant les fortes chaleurs, de ceux surtout qui gênent les mouvements d'organes importants à la vie; l'usage de la flanelle appliquée sur la peau abrite utilement, durant la saison froide, les organes sur lesquels l'humidité produit une impression fâcheuse. « Si les causes de certaines impressions agissent fréquemment, ou durant un temps assez long sur le système, elles pourront changer ses habitudes et celles de ses organes. » (Cabanis, rapports du physique et du moral.) Les brusques transports du sein de l'oisiveté des garnisons aux fatigues incessantes de la guerre d'Afrique; ces longues marches, ces dures privations imposées sans ménagement à des hommes abattus déjà par l'abandon de la terre natale, devraient faire une loi d'éviter de pareilles mutations, ou bien n'y procéder qu'après des essais d'acclimatement dans le midi de la France, ou dans les points les plus salubres de la régence : Alger, par exemple.

C'est en méprisant ces soins d'acclimatement, en passant, dans la

même journée, d'exercices pénibles sous les feux du soleil, dans des casernes froides ou humides, où l'encombrement entraîne tous les dangers d'un air non renouvelé, pour prendre une alimentation presque toujours insuffisante et malsaine, que les constitutions se détériorent, que les fièvres pernicieuses et la dysenterie apparaissent, que se prépare et se révèle tacitement la diathèse scorbutique.

Traitement curatif. — Quand des stimulations anormales ont altéré les diverses parties du tube digestif, quand le dépérissement et les engorgements viscéraux se perpétuent, les éléments qui entrent dans la composition des tissus sont affectés diversement. C'est tantôt l'action des capillaires sanguins, tantôt celle des lymphatiques, des radicules veineuses ou des extrémités absorbantes ou exhalantes qui prédominent. L'harmonie qui doit exister entre chacune de ces actions, comme entre les systèmes généraux, est rompue; les mouvements de composition qui appartiennent aux unes, et ceux de décomposition qui appartiennent aux autres, cessent d'être en rapport. Plus les premiers s'affaiblissent par la pénurie de plus en plus marquée des matériaux de nutrition, plus les seconds s'accélèrent, concourant à la destruction des tissus par l'ulcération, et entraînent à leur suite toutes les lésions scorbutiques que nous avons énumérées. Il faut donc faire rentrer l'économie sous la loi du balancement des actions organiques.

Il y a à considérer, dans le système nutritif de l'homme, trois choses capitales: ce sont, 1° la matière animale fixe et solide, les tissus organiques, et les parenchymes; 2° la matière animale liquide dans laquelle les solides puisent tous les éléments de leur développement, de leur entretien et de leur réparation; 3° un système nerveux qui coordonne et anime les fonctions des viscères chargés de composer le sang, de soustraire les résidus alimentaires, et les matières désormais inutiles.

Dans le scorbut, le sang ne possède plus le stimulus normal par lequel il se met en rapport avec les tissus organiques; dès lors, les affinités de ce que l'on a nommé chimie vivante ne sont mises en jeu que vicieusement. L'impression des liquides nutritifs circulant dans les interstices des organes qui ne peuvent se les assimiler, est caractérisée par la perte ou l'affaissement considérable des mouvements toniques. Dès lors, la circulation ca-

pillaire est imparfaite ; elle est ralentie, les liquides sont soumis autant aux lois de la pesanteur qu'aux directions imprimées par la contractilité insensible des tissus. Ils s'épanchent par les exhalants, transsudent par les porosités, se répandent sur les surfaces, ou s'extravasent dans les trames celluleuses. Ces accidents indiquent la nécessité de rendre aux solides le ton et la contractilité indispensable à l'accomplissement des mouvements insensibles qui se passent en eux : ce but pourra être rempli par les toniques astringents. La grande circulation porte leur action physiologique à tous les tissus, à toutes les surfaces exhalantes ; et si le *sufficiens robur* de Stalh survit assez pour réagir et rétablir une nutrition normale, leur astriction donne au sang l'aptitude à se coaguler plus facilement : c'est ainsi qu'agit probablement la limonade citrique dans les dysenteries et les hémorrhagies internes; les gargarismes acidulés avec du jus de citron, dans le saignement des gencives. Les hémorrhagies de la peau étaient arrêtées subitement en les frottant avec une tranche de citron. Les astringents qui agissent par l'action du tannin qu'ils contiennent, doivent être employés avec plus de circonspection; car, chez les scorbutiques, les tissus s'enflamment sous l'influence du plus léger irritant. C'est peut-être par l'action tonique qu'il exerçait sur la contractilité fibrillaire, que le rataniah a été employé avec succès, par M. le professeur Caizergues, sur des scorbutiques dont les muscles avaient acquis une consistance ligneuse : les écorces de chêne de Grenade, de quinquina, les racines de tomentille de Colombo, le cachou, ont, sur la constitution scorbutique, une influence temporaire et palliative que soutiennent et alimentent d'autres moyens qui changent le mode de nutrition et les matériaux d'assimilation. La médication tonique astringente met les organes en état de supporter et de digérer les substances qui composent les toniques analeptiques, qui, lorsqu'ils sont une fois tolérés et assimilés, peuvent renouveler fondamentalement le sang et les solides par une bonne nutrition.

La *médication tonique analeptique* a pour but de reconstituer les qualités du sang, *cette chair coulante*, dont les parties nutritives, la fibrine et l'albumine, sont altérées par la pénurie ou l'insuffisance de leurs éléments principaux. Les analeptiques sont directs ou indirects ; ceux-là sont tirés des *ingesta*, rarement pris dans la classe des médicaments : ce sont les

aliments végétaux frais, les plantes de la famille des crucifères, les viandes fraîches et jeunes, quelques acides tempérants du règne végétal. Les autres sont empruntés aux *acta*, *applicata*, *circumfusa*; ils comprennent l'exercice convenable du corps, l'influence d'un air pur, que Lind, Pringle, Boërhaave, ont placé au premier rang. Si ces agents ne rendent pas directement au sang ses éléments réparateurs, ils sont, pour les toniques analeptiques véritables, de si puissants auxiliaires, ils favorisent tellement les actes végétatifs, et régularisent si évidemment les fonctions organiques, qu'on ne peut se dispenser de signaler leur concours. « L'exercice des muscles locomoteurs, dit Broussais, est le meilleur moyen de détruire la mobilité convulsive. Il agit en déplaçant les irritations viscérales.... et en appelant les forces vers la nutrition et vers les tissus exhalants et sécréteurs. » Les soins dont les scorbutiques doivent être entourés seront en rapport avec un but intellectuel et moral; il faudra les seconder par une température et des vêtements appropriés : il faut persévérer avec constance; car l'influence de ces moyens ne peut être que progressive, douce, lente et insensible. Les préparations martiales et aurifères seront employées comme reconstituants du sang quand l'affection générale sera dans ses premières périodes.

La *médication névrosthénique* a pour objet les indications vitales. Milman rangeait le scorbut parmi les fièvres adynamiques. Pinel confondit aussi l'adynamie et la putridité, deux formes qui s'associent, il est vrai, dans l'affection qui nous occupe, mais qui sont distinctes. L'adynamie est l'anéantissement des forces vitales et des fonctions locomotrices; la grande disposition des solides, des fluides à échapper aux affinités vitales pour obéir à celles de la chimie morte, constitue la putridité. Nous n'avons, pour combattre ces deux états, que les amers, et à leur tête le quinquina, que l'état sain des organes gastriques permet de donner avec persistance à fortes doses. Les fonctions de végétation, dirigées avec soin, pourront fournir à l'organisme les moyens de se relever et de résister aux causes morbifiques. Comme l'a dit Barthez, « les accroissements des forces radicales se font d'une manière directe par l'action de divers fortifiants qui peut se porter immédiatement sur ces forces. »

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Du tissu cellulaire ; ce tissu a-t-il une structure différente des autres tissus ? A quel élément organique faut-il le rapporter ?

Il est ainsi nommé à cause des cellules ou plutôt des aréoles qui en constituent la trame. Suivant Béclard, c'est un tissu mou, spongieux, répandu dans tout le corps, qui entoure tous les organes, les unit et en même temps les sépare les uns des autres ; qui pénètre dans leur épaisseur et se comporte de la même manière dans toutes leurs parties, et qui, entrant dans la composition de tous les corps organisés et de tous les organes, est le principal élément de l'organisation.

Il est la charpente de tous les organes ; il en est le parenchyme, comme dit Érasistrate. Il affecte des divers degrés de consistance, de densité ; suivant les parties organiques qu'il doit former tour à tour, il constitue le derme, les muscles en partie, les séreuses, les vaisseaux, les ligaments. Les parties cornées et épidermiques en sont exemptes ; M. de Blainville en a fait l'élément unique de structure de l'organisme. Il est formé de lames, de fibrilles et de cellules de petitesse extrême, à parois contiguës, microscopiques, probablement percées de porosités.

Quant à la nature intime du tissu cellulaire, les hypothèses de Mascagni, qui le croyait composé de vaisseaux blancs ; de Ruysch, qui le supposait vasculaire ; de Fontana, qui le croyait un réseau de cylindres tortueux, les anatomistes les rejettent, et le regardent comme composé d'une fibre qui est la fibre cellulaire. Il est indépendant du trajet circulatoire des vaisseaux qui, en le traversant, y déposent un liquide propre à sa nutrition. Les nerfs et les vaisseaux ne s'y terminent jamais.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Comment pratique-t-on la ligature des artères tibiale antérieure et postérieure, et de l'artère péronière, dans les divers points de leur étendue ? Comment se rétablit le cours du sang ?

Pour exécuter la ligature de l'artère tibiale antérieure, le malade est couché sur le dos, la jambe étendue : en traçant une ligne qui, du milieu de l'espace compris entre la tête du péroné et l'épine du tibia, irait tomber au milieu de l'espace inter-malléolaire, on rencontre l'artère couchée sur le ligament inter-osseux dans ses deux tiers supérieurs, puis sur la face externe et antérieure du tibia ; on ne la lie point dans son quart inférieur, à cause du voisinage de l'articulation, ni dans le quart supérieur, à cause de sa profondeur : dans l'espace intermédiaire, on fait saillir le tendon du jambier antérieur, on en suit la saillie jusqu'au lieu où l'on veut inciser. On divise la peau par une incision verticale longue de trois pouces ; on incise l'aponévrose en long en y faisant préalablement une incision transversale, suivant le procédé de M. Lisfranc ; ainsi l'on parvient à reconnaître sûrement l'interstice du jambier antérieur, on le déprime de dedans en dehors ; on décolle les muscles avec l'indicateur : alors, faisant fléchir le pied et écarter les muscles à l'aide de crochets mousses, on parvient à découvrir, en refoulant les extenseurs au dehors, l'artère avec ses deux veines satellites ; au côté externe se trouve le nerf tibial en haut ; dans la partie moyenne, il croise les vaisseaux, et inférieurement il est en dedans. On isole l'artère en recourbant fortement la sonde cannelée ; on la porte très-obliquement sous le vaisseau, de bas en haut, et du péroné vers le tibia : la ligature peut être placée à l'aide de l'aiguille de Deschamps.

Le cours du sang se rétablit au pied par des artères perforantes venant

de la tibiale postérieure, et plus fréquemment la péronière, les branches musculaires de ces deux vaisseaux; la récurrente tibiale antérieure supplée les divisions du membre supérieur comprises par la ligature.

L'*artère tibiale postérieure* descend verticalement, et va se terminer entre le tendon d'Achille et la malléole interne. On peut la lier en trois points différents.

Derrière la malléole interne. Elle est située à peu près parallèlement au bord postérieur de la malléole, en arrière de la gaîne des tendons des muscles fléchisseurs profonds et jambier postérieur, recouverte par l'aponévrose et par la peau. On fait tomber, suivant M. Manec, l'incision juste au milieu de l'espace qui sépare la malléole du tendon d'Achille; on divise l'aponévrose sur la sonde cannelée; on a sous les yeux l'artère côtoyée par deux veines satellites; le nerf est en arrière et en dehors, en sorte qu'on glisse la sonde de l'un ou de l'autre côté. La calcanienne externe venant de la péronière, rétablit la circulation artérielle dans le pied; elle supplée aux artères plantaires.

Vers le tiers moyen de la jambe. L'artère suit le bord interne du tibia à six ou huit lignes en dehors; elle est recouverte par le feuillet aponévrotique profond, l'aponévrose d'enveloppe et la peau. On fait une incision de deux pouces à six lignes en dehors du bord interne du tibia; on divise les trois couches que nous avons indiquées, et l'on tombe sur l'artère et les veines satellites; le nerf demeurant toujours en dehors, on repousse le soléaire en haut, et, au besoin, on peut l'inciser.

Au tiers supérieur de la jambe. On ne doit essayer la ligature qu'au-dessous du quart supérieur. Il faut que le membre soit couché sur son côté externe et fléchi sur la cuisse; on repousse en dehors les muscles jumeaux, et l'on divise, à l'aide d'une incision verticale de trois pouces d'étendue, dirigée sur la partie moyenne de la face postérieure du tibia, la peau, l'aponévrose et les attaches du soléaire au bord interne, puis l'aponévrose profonde. Un aide opère la traction des tissus. Quand la section de l'aponévrose est finie, on découvre l'artère tibiale d'autant plus obliquement dirigée vers le creux poplité qu'on l'a découverte plus haut. On est contraint parfois d'inciser en travers les fibres du muscle soléaire.

Ligature de l'artère péronière. — Trop profonde en haut, trop peu importante en bas, on ne lie cette artère qu'à l'endroit où le soléaire s'isole des jumeaux, un peu au-dessous du milieu de la jambe; là elle suit le trajet de la face postérieure du péroné, tantôt entre les fibres du muscle long fléchisseur du gros orteil, ou entre lui et le jambier postérieur. On fait une incision de deux pouces qui, du bord externe du tendon d'Achille, remonte obliquement en dehors jusqu'au niveau de la face externe du péroné. On éloigne la saphène externe; on incise l'aponévrose d'enveloppe, le tissu cellulaire, puis l'aponévrose profonde, à partir du péroné. Dans le premier interstice musculaire profond, on trouve l'artère en relevant en dehors le muscle fléchisseur propre du gros orteil : la perforante péronière rétablit le cours du sang.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Quelle est la composition chimique du lichen d'Islande? Décrire les préparations pharmaceutiques dont il fait la base.

Le lichen d'Islande, *cetraria islandica*, de la famille naturelle des lichenées, soumis à l'analyse de Berzélius, a présenté un amidon particulier, une matière amère, du sucre incristallisable, de la gomme, une cau verte, et une matière colorante extractive. La matière amère est peu soluble dans l'eau froide; elle l'est davantage dans l'eau chaude: la matière amylaire se gonfle sans se dissoudre dans l'eau froide; elle se dissout dans l'eau bouillante, et se prend en gelée par le refroidissement.

Tisane de lichen. — On dépouille le lichen de son principe amer par une première infusion, puis on fait bouillir pendant une heure 8 grammes de lichen dans suffisante quantité d'eau, pour obtenir un litre de tisane.

Gelée de lichen. Prenez. . .	Lichen d'Islande.	60	grammes.
	Sucre.	120	*idem.*
	Colle de poisson.	4	*idem.*

Faites infuser le lichen pour le dépouiller de son principe amer; faites une décoction concentrée de lichen, passez avec expression; laissez déposer la liqueur, et décantez; remettez sur le feu, ajoutez-y le sucre et la colle de poisson ramollie par macération dans l'eau froide: remuez jusqu'à l'ébullition de la liqueur, et laissez bouillir jusqu'à ce que la concentration de la matière lui permette de se prendre en *gelée* par le refroidissement.

Pâte de lichen. Prenez. . .	Lichen.	500 grammes.
	Gomme arabique.	2,500 *idem.*
	Sucre blanc.	2,000 *idem.*

Privez le lichen de son principe amer, faites bouillir, passez avec expression, ajoutez la gomme, et évaporez jusqu'à consistance d'une pâte ferme.

SCIENCES MÉDICALES.

Exposer les causes, décrire la marche, les symptômes et le traitement de l'érysipèle de la face.

Cette question, qui est la quatrième tirée au sort, me paraît trop vaste pour être traitée comme les autres, même d'une manière accessoire : comme j'ai fait le sujet principal de ma thèse d'une question appartenant aux sciences médicales, j'ai cru pouvoir m'abstenir de parler de l'érysipèle de la face, affection très-bien décrite par Frank, Rayer et Biett.

FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES ❋, Doyen.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET ❋ ✠.	*Clinique médicale.*
LORDAT ❋.	*Physiologie.*
DELILE ❋.	*Botanique.*
LALLEMAND ❋.	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL ❋.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL O. ❋, Exam.	*Anatomie.*
DELMAS ❋.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES, Présid.	*Hygiène.*
RECH ❋.	*Pathologie médicale.*
SERRE ❋.	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD ❋.	*Chimie générale et Toxicologie.*
RENÉ.	*Médecine légale.*
RISUENO D'AMADOR ✠.	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Pathologie externe.*

Professeur honoraire. M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE ❋.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER.
BERTIN.
BATIGNE.
BERTRAND.
DELMAS Fils.
VAILHÉ, Exam.
BROUSSONNET Fils.
TOUCHY.

MM. JAUMES, Exam.
POUJOL.
TRINQUIER.
LESCELLIÈRE-LAFOSSE.
FRANC.
JALAGUIER.
BORIES.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.